Училище: ............................................... Утвърждавам:..................................................

Град: ...................................................... директор: (име и фамилия)

ПРИМЕРНО ГОДИШНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ

**ПО**

**ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА 7. КЛАС**

**ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА**

ПРЕЗ УЧЕБНАТА ………………………………… ГОДИНА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уроци за нови знания | НЗ | 24 часа |
| Уроци за упражнения и практически дейности (лабораторни упражнения (ЛУ), проекти, и др.(ПД)) | У, ЛУ, проекти ПД | 19 часа |
| Уроци за обобщение и преговор | П/О | 5 часа |
| Уроци за контрол и оценка | К | 4 часа |

**Годишен хорариум:** 54 часа

Изготвил: ……………………………………….

(име и фамилия)

ПЪРВИ УЧЕБЕН СРОК – 18 седмици х 2 часа седмично = 36 часа

| **№**  **по ред** | **Календар** | | **Тема на урочната единица, вид урок** | **Очаквани резултати от обучението** | **Методи за работа** | | **Бележки/**  **коментари** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| месец | седмица |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | **7** |
| **ВЪВЕДЕНИЕ И НАЧАЛЕН ПРЕГОВОР** | | | | | |  | | |
| 1 | IX | 1 | Защо изучаваме химия  въведение | Разбира необходимостта от познаване на веществата, техните свойства, употреба и физиологично действие. | беседа, дискусия | |  |
| 2 | IX | 1 | 1.В химичната лаборатория  ЛУ | Познава основни правила за работа в химичната лаборатория, основни лабораторни съдове и предупредителни знаци. | беседа, дискусия,  самостоятелна и групова работа, анализ на схеми и модели | |  |
| 3 | IX | 2 | 2.Вещества и градивни частици  П/О | Актуализира знания от 6.клас „Човекът и природата“ за атоми, молекули, йони, за прости и сложни вещества.. | беседа, дискусия,  самостоятелна и групова работа, анализ на схеми и модели | |  |
| 4 | IX | 2 | 3.Свойства на веществата. Химични реакции  П/О | Актуализира знания от 6.клас „Човекът и природата“ за физични и химични свойства на веществата и за химичните реакции съединяване и разлагане. | работа с учебника, учебната тетрадка, електронния учебник,  Групова и самостоятелна работа | |  |
| 5 | Х | 3 | \*Входно равнище - тест | Показва знания и умения, свързани с очакваните резултати по учебен предмет „Човекът и природата“ в  6. клас. | решаване на тестови задачи, самостоятелна работа | |  |
| **ХИМИЧНА СИМВОЛИКА** | | | | | |  |  |
| 6 | X | 3 | 4.Химични знаци  НЗ | Записва с химични знаци елементите кислород, водород, въглерод, азот, сяра, натрий, калий, желязо, калций, магнезий, алуминий, мед, цинк, сребро, флуор, хлор, бром, йод.  Разбира какво показват химичните знаци. | беседа, дискусия, анализ на таблици, модели и схеми,  решаване на задачи | |  |
| 7 | X | 4 | 5.Познаваме ли химичните знаци  ПД  У | Познава наименованията на химичните елементи кислород, водород, въглерод, азот, сяра, натрий, калий, желязо, калций, магнезий, алуминий, мед, цинк, сребро, флуор, хлор, бром, йод.  Записва знаците на химичните елементи по тените наименования  Означава един и повече сободни атоми на посочените елементи. | ролеви игри, лекция, беседа, групова работа, работа с учебната тетрадка | |  |
| 8 | X | 4 | 6.Химични формули  НЗ | Записва с химични формули простите вещества водород, кислород, озон, азот, флуор, хлор, бром, йод.  Разбира какво показват индексът в химична формула и коефициентът пред химична формула.  Разгравичава прости вещества и химични съединения по химични формули и модели.  \*Сравнява молекулна и емпирична формула. | лекция, дискусия, групова работа, анализ на информация от схеми | |  |
| 9 | X | 5 | 7.Валентност  НЗ | Разбира смисъла на понятието валентност.  Съставя химични формули на вещества по модел и по дадена валентност на елементите. | беседа, анализ на модели и схеми, създаване на модели | |  |
| 10 | X | 5 | 8.Съставяне на химични формули  НЗ | Записва с химични формули прости вещества и бинарни съединения.  Прилага правила за съставяне на химични формули на съединения.  Съставя химични формули на вещества по модел и по дадена валентвост. | беседа, дискусия,  самостоятелна и групова работа, работа с учебника и електронния учебник | |  |
| 11 | X | 6 | 9.Определяне на валентност и съставяне на химични формули  У | Записва с химични формули прости вещества и бинарни съединения.  Прилага правила за съставяне на химични формули на съединения. | анализ на модели и схеми,  работа с учебната тетрадка, самостоятелна и групова работа | |  |
| 12 | X | 6 | 10.Наименования на веществата  НЗ | Прилага правила за съставяне на наименования на съединения, означени с модел или химична формула.  Съставя химични формули на вещества по наименованията им. | беседа, дискусия, интерактивни игри,  работа с учебната тетрадка | |  |
| 13 | XI | 7 | 11. Съставяне на наименования на веществата  У | Прилага правила за съставяне на наименования на съединения, означени с модел или химична формула.  Съставя химични формули на вещества по наименованията им. | работа с учебник и електронен учебник, самостоятелна работа при работа с таблици и решаване на задачи, работа с учебната тетрадка | |  |
| 14 | XI | 7 | 12.Маса на градивните частици  НЗ | Дефинира величините относителната атомна маса и относителната молекулна маса.  Определя относителната атомна маса на елемент от периодичната таблица.  Изчислява относителната молекулна маса по модел, описание на състава на веществото или по дадена химична формула. | лекция, беседа, работа с учебника и учебната тетрадка | |  |
| 15 | XI | 8 | 13.Изчисляване на масата на градивните частици  У | Решава задачи, като използва величините маса, относителна молекулна маса и масова част. | решаване на задачи, групова и самостоятелна работа, анализ на графики и схеми  работа с учебната тетрадка | |  |
| 16 | XI | 8 | 14.Химични уравнения  НЗ | Изразява с химични уравнения химични процеси, представени с модел, описание или схема. | дискусия, анализ на схеми и модели, самостоятелна и групова работа при решаване на задачи | |  |
| 17 | XI | 9 | 15. Съставяне и изравняване на химични уравнения  У | Съставя и изравнява химични уравнения, представени с модел, описание или схема. | решаване на задачи от учебника и учебната тетрадка, работа с електронния учебник, рефлексивна дискусия | |  |
| 18 | XI | 9 | 16.Химична символика и валентност  ПО | Познава и осмисля основни понятия, процеси и закономерности.  Съставя химични формули и наименования на прости вещества и химични съединения.  Изразява с химични уравнения химични процеси. | анализ на таблици и схеми,  самостоятелна и групова работа за решаване на задачи | |  |
| 19 | XI | 10 | \* Химична символика. Тематична самопроверка  К | Показва знания и умения, свързани с очакваните резултати от раздел „Химична символика”. | решаване на тестови задачи, самостоятелна работа | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МЕТАЛИ. НАТРИЙ И СЪЕДИНЕНИЯТА МУ** | | | | |  | | |
| 20 | XII | 10 | 17.Натрий  НЗ | Описва състояние, физични (цвят, блясък, топлопроводност, електропроводност) и характерни химични свойства на натрий.  Изразява с химични уравнения взаимодействието на натрия с кислород, с неметали, с вода и със солна киселина.  Определя взаимодействието на натрий с вода и със солна киселина като химично заместване. | | наблюдение, демонстрационен експеримент, лекция, дискусия, анализ на данни, снети от таблици и схеми |  | |
| 21 | XII | 11 | 18.Натриева основа НЗ | Описва строежа и характерни физични свойства на натриевия хидроксид.  Изразява с химични уравнения дисоциацията на натриевата основа във воден разтвор и взаимодействието ѝ с въглероден диоксид и със солна киселина.  Разпознава международния предупредителен знак за вещества с разяждащо действие.  Описва особеностите на процеса неутрализация и определя солите като продукти на този процес. | | наблюдение на експеримент, беседа, работа с учебника, с електронния учебник и с учебната тетрадка  решаване на задачи, |  | |
| 22 | XII | 11 | 19.Натрий и съединения на натрия У | Извлича и представя информация от различни източници (текстове, изображения, таблици), за свойства, приложение и значение на натрий и негови съединения и за въздействието им върху човека и околната среда. | | дискусия, работа с текст от учебника и електронния учебник  работа с учебната тетрадка |  | |
| 23 | XII | 12 | 20.Масова част на вещество в смес  НЗ | Решава задачи, като използва величините маса, относителна молекулна маса и масова част. | | беседа, анализ на данни, снети от таблици и схеми, решаване на задачи, работа с учебника, с учебната тетрадка |  | |
| 24 | XII | 12 | 21. Изследване на свойства на натриева основа  ЛУ | Описва наблюдения, резултати и изводи от проведен химичен експеримент за изследване на свойства на натриева основа в протокол по образец. | | инструктиране за безопасна работа,  групова работа за планиране и провеждане на химичен експеримент,  анализ и описание на резултати, рефлексивна дискусия |  | |
| 25 | XII | 13 | 22.Алкална група. Прости вещества  НЗ | Сравнява физични свойства на алкалните метали по таблични данни.  Описва общи химични свойства на алкалните метали със схема или текст. | | проблемна ситуация, беседа, работа със схеми, модели, таблици |  | |
| 26 | XII | 13 | 23.Алкална група. Химични съединения  НЗ | Определя оксидите на алкалните елементи като основни във връзка с техни общи свойства.  Свързва свойствата на веществата със значението им за човека. | | беседа, лекция, дискусия, анализ на схеми, графики и модели, демонстрационен експеримент,  самостоятелна работа при решаване на задачи |  | |
| 27 | I | 14 | 24.Значение и приложение на алкалните елементи и съединенията им НЗ | Описва значението на натрия, калия и на техни съединения за организмите.  Обяснява практическото приложение на металите с техни физични и химични свойства.  Разпознава химичните формули на вещества, използвани в бита и практиката – негасена и гасена вар, гипс, варовик. | | лекция, дискусия, анализ на данни от таблици и схеми, разработване на сравнителна таблица, самостоятелна работа при решаване на задачи |  | |
| 28 | I | 14 | 25. Натрият и калият на нашата трапеза ПД  С | Описва значението на натрия, калия и на техни съединения за организмите.  Извлича и представя информация от различни източници (текстове, изображения, таблици), включително чрез използване на информационно-комуникационните технологии, за свойства, приложение и значение на алкалните метали и техни съединения и за въздействието им върху човека и околната среда. | | планиране и управление на проектна дейност,  групова работа  критичен анализ, решаване на проблеми,  рефлексивна дискусия |  | |
| 29 | I | 15 | 26.Алкални метали и техни съединения  У | Представя чрез текст и схема общи химични свойства на металите, основните оксиди и хидроксиди.  Дава примери за приложението на сода каустик, готварска сол, сода за хляб.  Извлича и представя информация от различни източници (текстове, изображения, таблици), включително чрез използване на информационно-комуникационните технологии, за свойства, приложение и значение на алкалните метали и техните съединения. | | наблюдение, лекция, беседа, самостоятелна работа с таблица за разтворимост  работа с учебната тетрадка  проектна работа |  | |
| 30 | I | 15 | \*Задачи върху алкална група  К | Демонстрира знания и умения, свързани с изучения раздел. | | самостоятелна работа,  решаване на задачи |  | |
| **НЕМЕТАЛИ. ХЛОР И СЪЕДИНЕНИЯТА МУ** | | | | |  | | |
| 31 | I | 16 | 27.Хлор  НЗ | Описва характерни физични и химични свойства на хлора (състояние, цвят, мирис, разтворимост във вода, взаимодействие с водород, с метали, с вода и избелващо действие).  Разпознава международните предупредителни знаци за вещества с дразнещо и отровно действие.  Изразява с химични уравнения взаимодействията на хлор с водород и с метали.  Описва физиологичното действие на хлора и приложението му. | | беседа, дискусия,  самостоятелна работа,  анализ на схеми и модели |  | |
| 32 | I | 16 | 28.Хлороводород НЗ | Описва свойства и физиологичното действие на хлороводорода.  Описва солната киселина като воден разтвор на хлороводород. | | беседа, дискусия, самостоятелна работа,  анализ на схеми и модели |  | |
| 33 | I | 17 | 29.Солна киселина НЗ | Описва характерни химични свойства на солната киселина – дисоциация, промяна на цвета на универсален индикатор и на лакмус, взаимодействия с метали (цинк, магнезий), меден оксид и натриева основа.  Изразява с химични уравнения взаимодействието на солна киселина с цинк, с магнезий, с меден оксид и с натриева основа.  Описва физиологичното действие на солна киселина.. | | наблюдение и обсъждане на експеримент, работа с учебник и електронен учебник, самостоятелна работа при работа със схеми, решаване на задачи |  | |
| 34 | II | 17 | 30.Хлор и съединения на хлора У | Извлича и представя информация от различни източници (текстове, изображения, таблици) за свойства, приложение и значение на хлора и негови съединения и за въздействието им върху човека и околната среда. | | групова и самостоятелна работа, анализ на схеми и модели  работа с учебната тетрадка |  | |
| 35 | II | 18 | 31.Изследване на свойствата на солна киселина и откриване на хлориди  ЛУ | Извършва химичен експеримент по зададен план за изследване на свойства на солна киселина и откриване на хлориди, като спазва  правила за безопасна работа и описва резултатите в протокол по образец.  Използва данни от проведен химичен експеримент за изследване на свойства на разредена сярна киселина (взаимодействие с цинк, с меден оксид, с натрива основа). | | инструктиране за безопасна работа,  групова работа за планиране и провеждане на химичен експеримент,  анализ и описание на резултати, рефлексивна дискусия |  | |
| 36 | II | 18 | 32.Халогенна група. Прости вещества  НЗ | Сравнява физични свойства на неметалите флуор, хлор, бром и йод по таблични данни.  Описва общи химични свойства на неметалите от халогенната група със схема или текст. | | проблемна ситуация, беседа, анализ на информация, снета от таблици и схеми |  | |
| **ВТОРИ УЧЕБЕН СРОК – 18 седмици х 1 часа седмично = 18 часа** | | | | | | | | |
| 37 | II | 19 | 33.Халогенна група. Химични съединения  НЗ | Представя със схема или текст общи химични свойства на халогеноводородните  киселини.  Свързва свойствата на веществата със значението им за човека. | | сравнителен анализ, работа със схеми и таблици, работа с учебника и електронния учебник |  | |
| 38 | II | 20 | 34. Значение и приложение на халогенните елементи и съединенията им НЗ | Представя примери за практическото приложение и значение на неметали и техни съединения.  Извлича и оценява информация, представена чрез текст, таблици, графики и диаграми, за свойства и приложение на неметали и техни съединения и за въздействието им върху околната среда и здравето на човека. | | проблемна ситуация, беседа, анализ на информация, снета от таблици и схеми |  | |
| 39 | II | 21 | 35.Хлорът – приятел и враг  ПД  С | Описва значението на хлора за организмите.  Извлича и представя информация от различни източници (текстове, изображения, таблици), включително чрез използване на информационно-комуникационните технологии, за свойства, приложение и значение на хлора за въздействието му върху човека и околната среда. | | планиране и управление на проектна дейност,  групова работа  критичен анализ, решаване на проблеми,  рефлексивна дискусия |  | |
| 40 | III | 22 | 36. Халогенни елементи и техни съединения  У | Представя чрез текст или схема общи химични свойства на неметалите – взаимодействие с водород, с кислород и с метали.  Представя чрез текст или схема общи химични свойства на халогеноводородните киселини- взаимодействие с вода, с основни оксиди и с основи.  Свързва свойствата на веществата със значението им за човека. | | рефлексивна дискусия, анализ на данни от таблици и схеми, работа с учебника, с електронния учебник и с учебната тетрадка |  | |
| 41 | III | 23 | 37.Сравнително разглеждане на алкалната и халогенната група  НЗ | Сравнява свойствата на простите вещества на алкалните и халогенните елементи по  дадена схема.  Класифицира простите вещества и техни съединения като метали и неметали, оксиди, основи, киселини и соли по състав и свойства. | | сравнителен анализ, работа с таблици и схеми, работа с учебника, с електронния учебник и с учебната тетрадка |  | |
| 42 | III | 24 | 38.Изследване на химични процеси с участието на киселини и основи ЛУ | Разпознава натриева основа и солна киселина по свойства и по експериментални данни. | | инструктиране за безопасна работа,  групова работа за планиране и провеждане на химичен експеримент, анализ и описание на резултати, рефлексивна дискусия |  | |
| 43 | III | 25 | 39.Киселини и основи. Водороден показател *рН*  НЗ | Дефинира величината водороден показател на емпирично ниво.  Разграничава киселини и основи по техни свойства и по състав.  Оценява значението на рН на разтвори на киселини и основи. | | лекция, дискусия, анализ на данни от таблици и схеми, работа с учебника, с електронния учебник |  | |
| 44 | IV | 26 | 40.Задачи върху разтвори  У | Оценява значението на рН на разтвори.  Разграничава видовете разтвори според техния водороден показател. | | решаване на задачи, работа с учебника, с електронния учебник и с учебната тетрадка |  | |
| 45 | IV | 27 | 41.Изследване на рН на разтвори на вещества, познати от практиката ЛУ | Определя експериментално pH на разтвори на вещества, познати от практиката. | | инструктиране за безопасна работа,  групова работа за планиране и провеждане на химичен експеримент, анализ и описание на резултати, рефлексивна дискусия |  | |
| 46 | IV | 28 | 42.Алкални метали, неметали от халогенната група и техни съединения  ПО | Определя изучените прости вещества и техни съединения като метали и неметали, оксиди, основи, киселини и соли по състав и свойства.  Сравнява изучените вещества по състав, физични и химични свойства, употреба и физиологично действие. | | решаване на задачи, работа с учебника, с учебната тетрадка, с електронния учебник или с друг информационен източник |  | |
| 47 | IV | 29 | \*Метали, неметали и техни съединения  К | Демонстрира знания и умения при решаване на задачи, свързани със състав, свойства, употреба и физиологично действие на метали, неметали и техни съединения. | | решаване на тестови задачи, самостоятелна работа |  | |
| **ПЕРИОДИЧЕН ЗАКОН И ПЕРИОДИЧНА ТАБЛИЦА** | | | | |  | | |
| 48 | V | 30 | 43.Периодичен закон и Периодична таблица  НЗ | Проучва и представя различни опити за групиране и класифициране на химичните елементи.  Описва принципите на подреждане на елементите в Периодичната таблица. | | беседа, работа с различни източници на информация, лекция, дискусия, анализ на данни от таблици и схеми, работа с учебника, с електронния учебник или с друг информационен източник |  | |
| 49 | V | 31 | 43. Периодичен закон и Периодична таблица |  | |
| 50 | V | 32 | 44.Структура на периодичната таблица  У | Описва структурата на периодичната система. Определя мястото на химичните елементи в ПТ и ги свързва със свойствата на техните прости вещества и съединения. | | проектна работа, решаване на задачи от учебника и от учебната тетрадка, работа с електронния учебник |  | |
| 51 | V | 33 | 45.Закономерности в периодичната таблица  НЗ | Предвижда свойства на метали и неметали и на техни химични съединения по мястото им в Периодичната система (таблица). | | беседа, анализ на таблици, решаване на задачи от учебника и учебната тетрадка |  | |
| 52 | V | 34 | 46. Използване на закономерностите в периодичната таблица У | Прогнозира свойства на простите вещества и на съединенията на химични елементи по мястото им в периодичната таблица. | | решаване на задачи от учебника, анализ на схеми, понятийна карта |  | |
| **ГОДИШЕН ПРЕГОВОР** | | | | |  | | |
| 53 | VI | 35 | 47.Строеж и свойства на веществата  ПО | Използва основни знания и демонстрира умения, свързани с очакваните резултати от учебното съдържание по химия и опазване на околната среда в 7. клас. | | решаване на задачи, работа с учебника, с електронния учебник или с друг информационен източник |  | |
| 54 | VI | 36 | \*Задачи за самоподготовка за тест изходно равнище  К | Демонстрира знания и умения при решаване на задачи, свързани със състав, свойства, употреба и физиологично действие на метали, неметали и техни съединения. | | решаване на тестови задачи, самостоятелна работа |  | |

Разработил: ……………………………………..

(Име, фамилия, подпис)